

Noch nicht der große Wurf

Elektroantrieb im Transporter – ist das nicht die optimale Vorlage für einen besseren Klimaschutz und können nicht gerade Kommunen hier mit gutem Beispiel vorangehen? Ja – wenn sie Geduld haben und nicht allein aufs Geld schauen.



Foto: Iveco

Er ist der Erste: Iveco Eco Daily Electric fährt mit hochmodernen Batterien, kostet allerdings stolze 100 000 Euro.

Glaubt man den Botschaften der Massenmedien, fehlt nur ein bisschen guter Wille der Industrie, um im Bereich der Straßenfahrzeuge die Klimawende zu schaffen. Aber: Wie sieht es im Nutzfahrzeugsektor aus? Welche Elektrotransporter gibt es beispielsweise, die ja grundsätzlich auch für den kommunalen Einsatz in Frage kommen, mit welcher Technik sind sie ausgestattet und in welchem Maß schonen sie die Umwelt?

Die Antworten eignen sich nur für leise Schlagzeilen. Selbst wenn man die Frage beiseitelässt, ob der Elektroantrieb im Automobil zur klimarelevanten CO₂-Entlastung beiträgt – die hängt stark davon ab, auf welche Weise der Strom im Kraftwerk gewonnen wird – bleibt für den Augenblick nicht viel von der Heilsbotschaft übrig. Entweder sind die angebotenen (kleinen) E-Transporter mit Uralt-Technik ausgestattet oder die ganz modernen laufen derzeit noch im Projektstadium beziehungsweise in der Erprobung. Der Markt bewegt sich also derzeit irgendwo zwischen Wollen und Können.

Einzigere Ausnahme ist der seit Ende 2009 erhältliche Eco Daily Electric, ein 3,5- beziehungsweise 5,2-Tonner aus der weithin bekannten Baureihe von Iveco, die sich durchaus in den Bauhöfen der Kommunen findet. Die ersten Exemplare laufen in Brasilien, der E-Transporter ist aber auch schon in Deutschland verfügbar. „Großes Interesse, keine Nachfrage“, beschreibt ein Iveco-Sprecher die aktuelle Situation.

Freilich ist die Preislage sehr hoch gelegt: Rund 100 000 Euro sind fällig, wobei gut 70 Prozent für den Elektroantrieb zu verbuchen sind. Genau genommen für die Batterien, denn bei ihnen handelt es sich um moderne Hochtemperaturbatterien Zebra Z 5 (Natrium-Nickelchlorid). Damit lässt sich einiges erreichen: Mit vier dieser Batteriepacks liegt die Reichweite des Elektro-Daily 50 C/E (5,2 t) im realistischen Stop-and-go-Betrieb bei 130 Kilometern, die Höchstgeschwindigkeit ist dabei auf 70 km/h begrenzt.

Der 3,5-Tonner 35 C/E kommt mit drei Batterien 120 Kilometer weit. Pro Batteriesatz weniger – Minimalausstat-

tung: zwei Batterien – reduzieren sich die Reichweiten um jeweils etwa 30 Kilometer. In einem jederzeit wählbaren Eco-Modus ist die Beschleunigung akkuschonend reduziert, die maximale Geschwindigkeit beträgt dann 50 Kilometer pro Stunde, was der Reichweite zugutekommt. Aufgeladen werden die Akkus an jeder gewöhnlichen 380-V-Steckdose. Ein kompletter Ladezyklus dauert etwa acht Stunden, wobei auch Teil- oder Nachladungen möglich sind. Außerdem wird Energie im Schubbetrieb und beim Bremsen zurückgewonnen. 0,8 Tonnen Nutzlast bleiben beim 3,5-Tonner (statt 1,6 in der Dieselsversion) und 2,1 Tonnen beim schwereren Daily (statt 2,9).

Hochwertige Batterien

Alle früheren Versuche – auch von Iveco – einen Elektrotransporter dieser Größe auf dem Markt zu platzieren, waren an der veralteten Batterietechnik gescheitert. Blei- und Blei-Gel sind relativ kurzlebig und kapazitätsarm, dazu noch sehr schwer. Über Jahrzehnte stellten sie aber den Stand der Technik dar und sorgten damit für einen Stillstand in der Entwicklung des Elektroautos. Batterien mit der Wirkungsweise von Lithium-Ionen oder Natriumchlorid haben das inzwischen geändert. Der Elektromotor selbst ist schon sehr lange erprobt und bringt keine Probleme mit sich.



Foto: Ecocraft

Kleintransporter Ecocarrier von Ecocraft: Der Marktstart erfolgt mit Blei-Gel; im Mai sollen Lithium-Ionen-Batterien folgen.



Foto: Mercedes-Benz

Letzte Phase der Erprobung: 50 Elektro-Transporter des Vito von Mercedes-Benz laufen derzeit in Kundenhand.

Die schon länger verfügbaren elektrischen Kleintransporter sind noch mit Blei-Batterien bestückt (s. auch der gemeinderat 9/2009, S. 50). Mega Multitruck, Divaco ATX, Goupil G 3, DFM Mini Auto und Piaggio Porter bieten zwar geringe Nutzlast, sind aber gut geeignet für Einsätze in Fußgängerzonen und auf Friedhöfen. Sie kosten zwischen 11 000 und 20 000 Euro.

Eine Neuheit auf dem Markt, ein von Ecocraft in Wunstorf bei Hannover angebotener Pick-up oder Kastenwagen namens Ecocarrier, hat ihren Serienstart noch mit der Blei-Gel-Batterie erlebt. Rund 100 Fahrzeuge sind bis zum Frühjahr 2010 verkauft worden. Ab Mai stehen Lithium-Ionen-Batterien zur Verfügung. Die Nutzlast dieser als kleine Transporter ausgelegten Fahrzeuge liegt bei 350 Kilogramm und 700 Kilogramm – den höheren Wert bringt eine zweite Hinterachse. Die Reichweite liegt bei 80 Kilometern, die Preisliste beginnt bei 25 000 Euro.

Noch im Stadium der Erprobung ist der erste Elektrotransporter von Mercedes-Benz, angesiedelt in der Klasse bis drei Tonnen Gesamtgewicht. Ganz aktuell wurde im Rahmen eines aus dem Konjunkturprogramm II geförderten Projekts des Bundesumweltministeriums die Elektroversion des Mercedes Vito mit 50 Testexemplaren „auf Kiel gelegt“. Sie laufen bereits in Kundenhand und somit in der letzten Erprobungsphase.

Besonderes Augenmerk liegt hierbei auf der Anpassung des Antriebs an das Energiemanagement und auf Feinheiten bei der Nutzung der Energie bei Bremsvorgängen (sogenannte Rekuperation). Aber auch die Themen Ersatzteilversorgung sowie Lade- und Diagnosesysteme sind Bestandteil des Projekts.

Ziel Serienreife

Einen weiteren Entwicklungsschwerpunkt bildet die Batterie selbst: So spielt zum Beispiel der Temperaturverlauf der Lithium-Ionen-Batterie eine wichtige Rolle in Bezug auf die Lebensdauer und Leistungsfähigkeit. Ziel aller Teilprojekte ist es, die entwickelten Technologien auch auf weitere Transporterreihen auszuweiten und kurzfristig die Serienreife zu erreichen.

Eine langfristig für Kommunen ebenfalls interessante Projektstudie treibt Multicar voran. Als erster Kommunaltransporter und Geräteträger soll der Fumo Elektroantrieb erhalten. Der erste Fumo E 1 steht auf den Rädern, entwickelt zusammen mit der Firma e-Wolf in Neuenrade. Er hat Lithium-Ionen-

Batterien und soll bei voller Nutzlast eine Reichweite von 100 Kilometern schaffen, so weit es sich nur um die Fahrstrecke handelt und nicht auch um den Geräteantrieb über die Einkreis-hydraulik.

Das Einsatzfeld der kommunalen Bauhöfe und Dienstleister ist an sich ideal für den Elektroantrieb. Genau planbare Fahrten, regelmäßige Auflademöglich-



Foto: Mercedes-Benz

Aufladen über Nacht: Kein Problem für Elektrotransporter, die in kommunalen Bauhöfen eingesetzt werden.

keit über Nacht, Einsatz in lärmsensiblen Bereichen (der Elektroantrieb ist von Natur aus extrem leise) und bei einem günstigeren Energiemix als derzeit 16 Prozent regenerativer Energie auch eine ordentliche Bilanz fürs Klima – das scheint gut zusammenzupassen. Die Botschaft ist deutlich, die hohen Batteriekosten und das sich erst entwickelnde Angebot moderner Elektrotransporter werden sie aber bei den Interessenten meist noch ungehört lassen.

Matthias Röcke

Top-Lösungen



SaisonMiete Sommer/Winter

Eine interessante Beschaffungsalternative.

Jetzt reservieren!



multicar
Kompakte Geräteträger
und Transporter

Hako
Clean ahead

Hako-Werke GmbH
Abt. KC 80
Hamburger Str. 209-239
23843 Bad Oldesloe
Telefon (04531) 806 365

Multicar, Zweigwerk
der Hako-Werke GmbH
Industriestr. 3
99880 Waltershausen
Telefon (03622) 640-0

**Wir freuen uns
auf Ihren Besuch
19.-25.04.2010**

**bauma
2010
bauma München**

Erweitern Sie Ihre Möglichkeiten mit Top-Lösungen für den wirtschaftlichen und flexiblen Ganzjahreseinsatz. Wählen Sie dazu die passenden Beschaffungsalternativen. Wir beraten Sie gerne.

www.hako.com
www.multicar.de